家庭医生签约服务中引入竞争机制的研究进展*

10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0529

李心言,韩优莉*

基金项目：国家自然科学基金项目—价值医疗导向的医生利他行为与激励要素互惠相容机制研究（面上项目，72174129）

1. 100069　北京市，首都医科大学公共卫生学院

* 通信作者：韩优莉，首都医科大学公共卫生学院，教授，E-mail：hanyouli@ccmu.edu.com

【摘要】推行家庭医生签约服务是实施分级诊疗、保障人民健康的重要途经，也是实现健康中国 2030 的重要基石。但是，签而不约、家庭医生积极性不高等问题制约了这一制度的发展。国际上许多国家在全科医生签约模式中不同程度地引入竞争机制以提升服务绩效。国内研究也探讨了医保支付方式与家庭医生医疗服务行为之间的关系，但缺少在此基础上引入竞争机制的理论与实证研究。本文从家庭医生签约服务引入竞争机制这一发展方向入手，梳理了相关理论和实证研究进展，以期为我国家庭医生签约制度研究和实践提供依据。

【关键词】家庭医生签约；竞争机制；服务行为

Recent Development on introducing Competitive Mechanism into Contracted Family Doctor Services

LI Xin-Yan，HAN You-Li.

School of Public Health Capital Medical University, Beijing 100069, China.

**Corresponding authors：HAN You-Li,　School of Public Health, Capital Medical University，professor；E-mail: hanyouli@ccmu.edu.com*

【Abstract】The implementation of contracted family doctor services is an important way to implement hierarchical medical system and to protect people’s health, it is also a cornerstone for the realization of Health China 2030. However, the development is constrained by problems such as signing up but not contracting and low motivation of family doctors. Many countries abroad have introduced competition mechanisms in their GP contracting modes in various degree to improve service performance. Domestic research have focused on the relationship between medical insurance payment systems and the medical service behaviours of family doctors, while lacks of theoretical and empirical studies on the introduction of competition mechanisms on this basis. Starting from the development direction of introducing competition mechanism in

contracted family doctor services, this paper compares the progress of relevant theoretical and empirical studies, aiming to providing a basis for the research and practice of family doctor contracting system in China.

【Key words】Contracted family doctor services; Competition mechanism; service behaviors

前言

家庭医生签约服务作为实现分级诊疗制度的重要手段，也是实现健康中国 2030 战略目标的重要基石。2015 年《国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》（国办发〔2015〕70 号）正式推进居民或家庭自愿与签约医生团队签订服务协议。然而，家庭医生签约服务出现虚假签约等流于形式的现象。在此背景下，探索按人头付费的医保支付方式[1]，建立有序竞争机制逐渐成为政策引导的方向[2, 3]。引入患者自由选择的竞争机制，可以促进家庭医生提供有价值的签约服务。按人头付费的支付方式和竞争机制影响家庭医生行为，进而会影响其诊疗质量与努力程度。因此，本研究总结竞争机制与家庭医生签约服务之间关系的研究证据，以期对完善家庭医生签约服务、推进分级诊疗制度实施提供一定借鉴意义。

1. 家庭医生签约服务引入竞争机制的内涵

在经济学领域，供方通过提供有吸引力的价格和质量产品组合，努力从竞争对手那里吸引到消费者。传统市场中，竞争能促使生产者提高效率从而降低价格，消费者将选择更经济更适合的商品[4]。医疗保健市场中的消费者（患者）行为，不仅与医疗服务价格相关，而且受到医疗服务的内在价值（质量）的影响[5]。对全科医生竞争机制的研究多集中于取消对患者选择全科医生的限制，引入竞争对签约服务质量的影响。家庭医生签约服务中引入竞争机制的内涵就是构建供需双方相互作用的市场机制，使医患双方成为相互依赖的组合，从而提高全科医生服务的效率和质量[6]。

2 资料与方法

2.1 检索策略

在中国知网、万方、维普等数据库中使用主题词检索，检索式为（家庭医生 and 全科医生 and 医生）OR(竞争 and 患者选择)OR（医生行为）。在 PubMed、Web of science 等数据库使用主题词和自由词进行检索,检索式为 TS=(general practitioner or family doctor) AND TS=(competition or patient choice)AND TS=(health)。

2.2 纳入与排除标准

纳入标准：国内外公开发表的文献；研究领域为医疗卫生；研究主题为医生行为和竞争机制；研究方法主要分为实证研究和实验研究两种,实验研究主要集中于实验室实验法（laboratory experiment）；语法限定为中英文；可以获取全文。

排除标准：综述等述评类研究。

2.3 结果

初筛出相关文献 1315 篇，对检索到的文献标题、关键词和摘要进行浏览，排除重复文献和明显不符合主题的文献，对于不能确定的是否符合主题的文献进行全文阅读。通过筛选最终纳入 57 篇文献。中文 19 篇（学位论文 3 篇），英文 38 篇。政策研究类 20 篇，理论研究类 13 篇，实证研究 13 篇，实验研究 11 篇。

3. 国内外家庭医生竞争机制相关实践

3.1 国外家庭医生签约政策现状

支付方式改革和引入市场竞争是目前经济合作与发展组织国家（OECD）推进医疗保健制度改革的重要举措。英国、挪威和德国具有成熟的全科医生初级保健（primary care）市场，改革初衷是由于家庭医生市场存在居民就诊等候时间过长，卫生服务价格水平过高，医疗开支偏大，基金使用效率过低等问题[7, 8]。

在不同的政策框架下，供应商所有权和患者选择权、社会保险与税收体系相互制约促成的全科医生薪酬支付制度、全科医生首诊制度（gate keeping）方面各不相同。各国对于竞争概念的多样性，促成不同的改革细节。

在患者选择权方面，英国作为全科医生制度的代表，其全科医生体制主要是以内部化竞争市场为特色。英国国家卫生体制（National Health Service, NHS）发起地方执业联盟 CCG（clinical commissioning group）改革，

此次改革引入私立医院与公立医院并行管理，使得患者拥有更多选择权，扩大竞争程度提高医疗质量。挪威国家卫生服务体系（Norwegian National Health Service）自 2001 年起，允许患者自由选择全科医生或者（二级）医疗机构就诊，并且允许每年更换两次全科医生[9]。全科医生可以自由设定患者服务名单大小，一般患者人数固定在 500-2500 人，一旦患者数量达到峰值，就会自动拒绝与额外的患者签约。此次患者选择改革效果显著，全科医生会诊时间延长，患者满意度提升，且会诊等待时间从 8.3 天缩减为 7.2 天[10]。处于更激烈的竞争市场下（拥有更长的患者服务名单）的全科医生向二级医院转诊率有所提高。

在薪酬制度改革方面，英国全科医生领导的地方执业联盟（CCG）将战略卫生管理局（SHA）和初级卫生保健医疗信托会（PCT）取代，接管 NHS 80%的预算，负责为签约居民需要的卫生服务进行招标采购，购买由全科医生决策的二级保健（secondary care）[11]。NHS 剩余 20%的预算，作为监督机制，采用按人头付费的方式用于全科医生薪酬发放。GP 直接监管 NHS 预算去选择性购买专科医生的服务的做法，降低了政府行政成本，提高了 NHS 基金运行效率。德国患者疾病基金会（sickness funds）与德国家庭医生协会（German Association of Family Physician）签署合同（Gatekeeping contract），其目的在于协调患者护理质量和降低医疗成本。合同中，家庭医生收入主要采用按人头付费和按项目付费混合的支付方式[12]。在按项目付费中，德国目前对于全科医生采取总额预算下的按项目付费。德国患者疾病基金会确定本年度每个门诊服务的点数[13]。每位家庭医生提供的服务都有相对应的点数，每一点数都有相应的货币价值，按年度计算所有家庭医生工作的总点数[14]。由于总额控制，全科医生提供的服务量越多，点值越低。

在首诊制度方面，德国家庭医生首诊制度并未实施，家庭医生与专科医生面对相同的医疗市场自由竞争[15]。在激励机制与竞争约束机制存在的背景下，医疗服务供方与需方相互制约保证护理质量的提升[16]。

总体而言，各国全科医生的支付方式具有多样性，主体多以按人头付费为主，并在此基础上与按项目付费和绩效相结合，在费用控制方面获得了较好的效果。家庭医生签约基础上引入竞争机制主要体现给予患者对医生的选择权，并呈现不断扩大患者的选择权的趋势。各国的政策具有不同的效果，适用于不同环境，各国家庭医生签约政策之间比较情况如表 1 所示。

表 1 国外家庭医生签约政策比较

Table1 Comparison of foreign family doctor contracting policies

	政策背景	政策导向	支付方式	政策效果
英国	就诊等候时间过长	CCG 改革扩大患者选择权	按人头付费	减少政府行政成本，提高了 NHS 基金运行效率
挪威	医疗支出过高，等候时间长	患者自由签约	按人头付费+按项目付费	会诊时间延长，且会诊等待时间缩减，患者满意度提升
德国	门诊和住院严重分离	未实施基层首诊，患者自由签约	按人头付费+（点数法下的）按项目付费	护理质量改善

3.2 国内家庭医生签约制度现状

2011 年起，国内各试点地区根据各地实际因地制宜，开始了家庭医生签约模式的探索。2017 年 5 月，原国家卫生计生委例行新闻发布会上，上海市“1+1+1”签约服务模式、福建省厦门市“三师共管”签约服务模式、浙江省杭州市“医养护一体化”签约服务模式、安徽省定远等县“按人头总额预付”模式、江苏盐城大丰区“基础包+个性包”签约服务模式被推荐[17]。国内实行的签约模式中，仅上海市签约服务制度明确规定居民自愿选择 1 名社区卫生服务中心家庭医生签约。

许多研究结果表明，国内居民目前对家庭医生认可度不够，获得感不强，家庭医生处于考评压力追求服务数量忽视了质量。出现“虚假签约”“被签约”“签而不约”“只签约不服务”等流于形式的现象[18, 19]，居民选择签约意愿不高，有效签约率较低[20]。

针对以上问题，芦炜[21]通过对上海市长宁区家庭医生签约的供给与利用情况进行分析，提出建立“两个机制”，

即选择竞争机制以及按人头支付的考核与激励机制，通过“双机制”共同作用形成一种动力。房莉杰[22]提出目前基层医疗机构管理模式导致基层医务人员不作为，应当建立竞争性家庭医生模式。景日泽[23]、方海[24]从供方角度分析按项目付费（fee for service, FFS），按人头付费（capitation, CAP），以及两者并存的支付方式下的家庭医生行为。在按人头支付方式下，家庭医生会尽力控制医疗费用，维持居民健康，吸引更多患者签约；而过度医疗、不适当的转诊都会将按人头付费的金额缩水，提出应当推动按人头付费的支付方式改革的政策建议。景日泽等[25]通过总结国际家庭医生签约制度经验后，提出中国家庭医生签约采取“按人头付费”的方式的同时，应当构建市场选择与淘汰机制[26]。

国内在推进家庭医生签约制度时以探索通过支付方式优化提高家庭医生签约的效果，但对于竞争机制的实践还较少。国内学者根据国际经验和理论研究提出家庭医生签约需引入竞争机制的建议，但是尚缺乏充分的理论和实证研究证据。因此，基于中国家庭医生签约背景，分析引入竞争相关政策对签约服务的影响，是需要进一步探讨的问题。

4. 引入竞争机制对签约服务影响的理论研究

引入竞争机制对医生行为影响的理论研究可分为代理理论研究和对医生行为影响的分析。由于医疗市场的特殊性，部分学者基于信任品框架进行了探讨。

4.1 竞争机制与代理理论

单纯讨论竞争机制的理论研究多以医生代理理论为基础，医生-患者之间的关系被看作一种委托-代理关系，患者会接受医生提供的所有医疗服务[27]。Han 等[28]通过代理理论与赛洛普模型（salop model）结合，将患者健康效用，通过医疗服务质量计算后定量表达。在该模型中，学者将医疗集团作为组织，需要医院管理者进行决策（team decision）。因此，分析医疗机构在竞争前后医院管理者决策的医疗服务质量的改变。研究中假设患者被动接受管理者提供的所有服务质量，并计算医院收益函数一阶条件纳什均衡点。引入竞争后，纳什均衡点下管理者的服务质量提高，竞争的引入提升医院服务质量。

4.2 竞争机制与医生行为的理论研究

4.2.1 支付方式角度

医疗服务的特殊性使竞争对签约服务的影响在不同支付方式、疾病严重程度患者间存在差异。Brosig-Koch 等[29]在不同支付方式（FFS，CAP）下讨论两名医生存在竞争与否状态，医生对于轻病、重病患者行为的改变。相较于不存在竞争情景，当存在竞争时，在 FFS（CAP）下，相较于重（轻）病患者，医生对轻（重）病患者治疗时，可能发生更多合谋（collusion），即追求医生收益最大化行为。由于分析角度的单一性，导致相关研究缺乏讨论患者选择带来的影响。

4.2.2 患者选择角度

结合患者选择方面的分析，学者以博弈模型为基础分析医患互动假设下，竞争的引入对供方行为的影响。MA[30]、Marie 等[31]分别构建了家庭医生决定其医疗服务质量后，患者选择是否签约该医生的重复博弈模型。通过对医生收益函数求导，得出当医生之间存在竞争时，会对医生产生额外的激励作用，竞争的引入会促使医生提高服务质量。

在竞争存在的基础上，学者将竞争程度加以区分，进一步分析不同竞争程度下，医生行为的改变。Ge 等[32]结合博弈理论（game theory）和选择模型（choice modeling）构建两阶段随机最优响应均衡模型（Quantal response equilibrium，QRE），并通过蒙特卡罗（Monte Carlo study）模拟检验模型的准确性。模型中设置三种不同的市场类型（完全垄断，双头垄断，四头垄断），研究发现竞争的引入，可以促使医生产生亲社会偏好，随着竞争程度加剧，患者健康效益随之增加。

4.3 信息不对称下竞争机制的理论研究

真实市场中普遍存在着信息不对称，一些商品或服务的供方利用自身的信息优势诱导买方。信任品框架（credence good）以信息不对称为前提，符合医-患之间信息不对称的特点，也被引入用于医疗市场竞争机制的研究。在医疗服务市场中，医生可能通过医疗服务的供给过度和供给不足，以获得高额的收入[33]。颜涛等[34]基于信任品框架，构建不完全信息下的博弈模型，考察在竞争机制以及声誉机制同时存在时医生行为的改变，发现竞争机制能改善医生过度治疗问题。陈叶烽等基于信任品博弈模型和医药分离实验[35]，引入竞争因素，探讨竞争能否提高医疗市场效率，当医方和药房市场均竞争时，患者福利得到显著改善[36]。

总之，目前对于医疗服务市场竞争机制的理论研究结论较为一致，相较于完全垄断市场，引入竞争机制可以引导医生提高医疗服务质量，规范医疗服务行为，从而提高患者相关利益。

5. 竞争机制对签约服务影响的实证研究

尽管大多数理论研究已在不同程度证明引入竞争，可在一定程度上改变医生行为的偏移。但基于家庭医生签约市场下，讨论竞争机制影响的实证研究较少且研究结果不一致。目前讨论竞争的引入带来的影响的实证研究，侧重点多为市场集中度与医疗服务质量指标之间的分析。

5.1 竞争机制对服务质量影响研究

医疗服务市场竞争机制对医疗服务质量影响的研究较早被关注，在讨论医疗服务市场竞争对于服务质量影响的实证研究中，运用“结构-行为-绩效”（SCP）模型的分析较为常见，死亡率经常被当作衡量医疗服务质量的指标，医疗服务质量与死亡率呈反比；市场集中程度通常采用 HHI 指数（Herfindahl-Hirschman Index，简称 HHI 指数）进行表示，竞争程度与 HHI 指数呈正比。

然而，运用 HHI 指数与死亡率的相关研究结果并不一致。Kessler 等[37]首次尝试推断竞争对于医疗质量的因果关系后，许多研究表明医疗服务市场集中度较高的地区，心脏病死亡率显著降低[38-42]。部分研究并未得出确切的结论。Mukamel 等[43]通过对美国 1990 年 134 所城市医院的死亡率和医院竞争程度进行数据分析，发现竞争程度和死亡率两者之间并没有显著联系。甚至还有研究得出了相反的结论，Gowrisankaran 等[44]讨论竞争程度对 1989-1993 年美国加利福尼亚急性心肌梗死以及肺炎患者死亡率的影响，发现医疗机构市场集中度较高的地区，风险调整后的医院死亡率非但没有减少，反而出现升高的趋势。

5.2 竞争机制对医生行为影响研究

在全科医生的相关行为研究方面，竞争机制主要体现在患者选择权大小的设定。全科医生行为多以转诊行为作为主要的质量评价指标。

部分研究显示竞争对全科医生转诊行为带来积极的影响，Pike[45]通过初级卫生保健的横断面调查，探讨全科医生的专科转诊率和竞争程度（以 500 米为半径面积内初级卫生机构数量），发现竞争更激烈的环境下，家庭医生服务质量较高。Iverson 等[46]使用挪威放射科全科医生数据分析竞争和转诊数量之间的关系，发现竞争的引入导致全科医生专科转诊数量的增加。Brekke 等[9]运用双重差分法（DID）对 1998 年至 2005 年八年间挪威医院和患者相关数据进行实证分析，探讨挪威患者选择改革后，患者可以不通过全科医生转诊，直接就诊于二级医院，即医院由垄断转化为竞争状态下，竞争强度（HHI 指数）与临床质量（再入院率），成本效率指标（住院时间）之间的关联。结果显示，患者选择的引入对医疗质量和成本控制产生了积极影响。

有些研究推翻了自己以往的研究结果。Godager 等[47]在 Iverson 等[46]研究基础上，利用 2008-2009 年挪威统计局的数据，运用 logit 面板数据分别研究全科医生的竞争程度（HHI 指数）与转诊公立医院或私人诊所之间的关联，发现竞争对于转诊行为的关联系数很小且不具有显著统计学意义，甚至可以忽略不计。

目前研究中关于竞争和医疗服务行为关系的研究结果具有一定的不确定性。Gaynor 等[48]在关于竞争影响医疗服务行为的文章中显示，有关医疗服务市场竞争的相关研究极其缺乏，很大一部分源于数据获取困难以及相关数据的缺乏。为克服一些方法缺陷，实验经济学可以控制影响因素的复杂性与多样性，就某一现象进行重复的比较，解释许多难以解释的现象提出可能的原因和机制[49]。

6. 竞争机制对签约服务影响的实验研究

考虑到实证研究结果的不一致和方法学上的困难，国内外开始运用行为经济学实验来研究竞争机制与医生行为之间的联系。尽管目前经济学领域，存在结合竞争机制，讨论服务质量竞争的相关研究[50]，但均基于非医疗领域市场，没有考虑到医疗服务市场的特殊性。目前讨论经济激励机制的经济学实验研究证据中，分析角度多从个人决策层面测量利他主义和医疗行为规范[51-53]，较少结合竞争角度进行分析。

实验室实验可以作为补充实地研究的重要且有价值的工具。通过实验，研究者可以在实验室内模拟现实的决策环境，细致考察实验对象的行为，并通过可操控的方法直接考察相关参数的影响，有时甚至能够达到与“自然实验”研究相似的效果[54]。

按照实验任务和设计，目前的实验研究可以分为“选择努力”框架和“信任品”框架。陈叶烽[55]界定 Henning-Schmidt 等利用实验方法研究医生薪酬激励问题采用的框架为“选择努力”框架，后续相关研究大多沿用

该设计。信任品框架与之最大的区别在于，其考虑了医生-患者之间的信息不对称问题。它将医生提供的医疗服务视为典型的“信任品”，即患者不具备知识背景并不清楚自己的疾病类型，且不具备鉴别能力，不清楚医生提供服务质量的高低[56]。

6.1 结合支付方式的实验研究

目前引入竞争机制分析医疗服务行为的研究，多采用“选择努力”框架，部分学者将竞争机制与支付方式结合开展实验研究。Brosig-Koch 等[29]在前期讨论支付方式对医生行为影响的研究基础上[57]，进一步讨论两名医生存在竞争与否状态下，医生医疗服务提供行为的改变。实验中采用经济学专业学生扮演医生为虚拟的 4 名患者进行提供服务量的数量，进行自身收益和患者健康效益之间的权衡。当医生决策服务数量相等时，患者将平均分给两名医生。实验结果表明，竞争的引入会改善 FFS 下医生服务量供给过度和 CAP 下供给不足的行为。然而，存在竞争时，FFS（CAP）下对于轻（重）病的过度供给（供给不足）仍然是显著的。使用面板数据进一步动态分析医生（受试者）决策，发现在 FFS（CAP）下，如果两人发现提供更多（少）的医疗服务数量会获得更多的利润，那么医生将通过合作（coordinate）达成平局（tie），不断偏离患者最优决策数量。

在竞争机制与支付方式同时存在的基础上，Byam 等[58]和 Ge 等[32]相继将竞争程度加以区分，其共同点为均运用受控实验室实验分析不同竞争程度及激励组合对医生服务质量提供行为的影响。实验中激励机制采用析因设计（价格参数，成本参数，患者效益参数，2*2*2 组合），讨论三种市场下（寡头垄断市场 M、双头垄断市场 D、四方市场 Q），医生选择的服务质量变化。实验通过在线平台招募非医学专业学生扮演医生，权衡自身收益和患者健康效用，对虚拟的患者选择提供的服务质量。研究发现，与完全垄断相比，双头垄断和四方垄断市场下医生提供的医疗质量明显更高。然而，在利他主义的探讨上二者出现差异，Byam 等通过对利他性的量化分析发现，市场竞争越激烈，医生实现了更高的均衡质量，而利他性降低，竞争带来的激励抵消医生利他主义的减少。Ge 等通过不同竞争程度下医疗服务质量的改变，得出个人在更加激烈的市场竞争下，会变得更加利他，竞争会导致亲社会的偏好的结论。有关利他主义和竞争机制的研究还有待进一步探讨。

6.2 信息不对称下的实验研究

目前基于信任品框架引入竞争机制的实验设计，涉及医疗服务领域的较少。Huck 等[59]等将医疗保险和竞争相结合，分析保险和竞争单独或同时存在时，对于医疗服务过度供给行为的影响，发现竞争机制的引入对医生的过度治疗行为有明显的抑制作用。Waibel 等[60]通过经济学实验分析转诊费高低对全科医生诊断努力和转诊行为的影响，但该研究缺乏对竞争机制的探讨。基于信任品框架下，分析竞争机制和全科医生行为的研究成为新的研究方向。

7. 启示与展望

国际全科医生签约制度的实践和相关研究显示竞争机制对于提高医疗服务质量，促进服务效率具有积极作用。相比之下，国内家庭医生签约制度起步较晚，各地已经意识到引入竞争的必要性，但是竞争机制对于中国家庭医生行为的影响仍然需要理论和实证依据为完善分级诊疗制度提供更可靠的政策支撑。

在理论研究方面，对于家庭医生适合的支付方式及竞争机制对质量的影响的研究逐步开展。在理论研究的基础上，将行为经济学实验研究作为实证研究的补充成为重要的发展方向。在中国家庭医生签约制度发展的背景下，将家庭医生的支付方式选择和竞争机制结合，形成适合我国国情的理论框架并开展实验和实证研究，对于完善现有家庭医生制度和分级诊疗制度具有重要的现实意义。

作者贡献：李心言、韩优莉负责文章的构思和设计；李心言负责资料收集与整理、结果分析、文章撰写；韩优莉负责文章的质量控制及审校，对文章整体负责，监督管理。

本文无利益冲突

参考文献:

1. 以医保支付方式改革为抓手推进分级诊疗制度建设[EB/OL]. (2020-12-04) [2022-07-21]. http://www.nhc.gov.cn/tigs/ygjb/202012/40b881b0cfe44deb91c113c048a99d46.shtml.
2. 卫生计生委关于印发推进家庭医生签约服务指导意见的通知[EB/OL]. (2016-06-06) [2022-07-21]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/06/content_5079984.htm.
3. 《关于推进家庭医生签约服务高质量发展的指导意见》政策解读[EB/OL]. (2022-03-15) [2022-07-21]. http: //www.gov.cn/zhengce/2022-03/15/content_5679180.html.
4. DIXON A, ROBINSON R, APPLEBY J, et al. Patient choice: how patients choose and how providers respond[J]. London: The Kings Fund, 2010. DOI: 10.1007/s10729-017-9399-1.
5. GAYNOR M. What do we know about competition and quality in health care markets?[R]. CMPO, Working Paper, 2006. DOI: 10.2139/ssrn.907045z.
6. BREKKE K, GRAVELLE H, SICILIANI L, et al. Patient choice, mobility and competition among health care providers[M]. Italy: Developments in Health Economics and Public Policy. 2014: 12, 1-26. DOI: 10.1007/978-88-470-5480-6_1.
7. 马伟宁. 英国国家卫生制度及其对我国基本医疗卫生制度改革的启示[D]. 浙江: 浙江大学, 2009.
8. LANGWELL P. Research on competition in the market for health services: problems and prospects [J]. Inquiry A Journal of Medical Care Organization Provision & Financing, 1983, 20(2): 142-161. DOI: 10.2307/29771557.
9. BREKKE K R, CANTA C, SICILIANI L, et al. Hospital competition in a national health service: Evidence from a patient choice reform[J]. Journal of Health Economics, 2021, 79: 102509. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2021.102509.
10. BREKKE K R, STRAUME O R. Competition policy for health care provision in Norway[J]. Health Policy, 2017, 121(2): 134-140. DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.11.013.
11. 全世超, 瞿舒婧, 陈素秀, 等. 英国国民卫生服务CCG医改带给中国医改的启示与借鉴[J]. 中华全科医学, 2017, 15(03): 365-368. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.03.001.
    Quan S C, Qu S J, Chen S X, et al. Enlightenment and references of NHS Clinical Commissioning Groups medical reform[J]. Chinese general medicine, 2017, 15(03): 365-368. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.03.001.
12. KIFMANN M. Competition policy for health care provision in Germany[J]. Health Policy, 2017, 121(2): 119-125. DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.11.014.
13. 丁杨. 德国和英国全科医师支付补偿机制比较[J]. 中国卫生人才, 2010, 12(2): 52-53.
    Ding Y. Comparison of payment compensation mechanisms for general practitioners in Germany and the United Kingdom[J]. China Health Human Resources, 2010(2): 52-53.
14. 刘晓强. 德国医疗保险体制研究[J]. 国外医学(卫生经济分册), 2010, 27(4): 145-149. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1137.2010.04.001.

Liu X Q. A study of the German health insurance system[J]. Foreign Medicine (Health Economics Branch), 2010, 27(4): 145-149.DOI: 10.3969/j.issn.1001-1137.2010.04.001.
15. 贾梦, 王芳, 田淼淼, 等. 家庭医生签约制度国际特征及对我国的策略性启示[J]. 中国初级卫生保健, 2021, 35(05): 16-18.DOI: 10.3969/j.issn.1001-568X.2021.05.0005.
JIA M, WANG F, TIAN M M, et al. Insights of Family Physicians Service Models on the Institutional Strategy Developing in China[J]. Chinese Primary Health Care, 2021, 35(5): 16-18.DOI: 10.3969/j.issn.1001-568X.2021.05.0005.
16. 乔姣琪, 刘晓, 安华. 英美古三国家庭医生服务现状及启示[J]. 长江大学学报, 2018, 15(12): 64-67.DOI: CNKI: SUN: CJDL.0.2018-12-022.
QIAO J Q, LIU X, AN H. The current situation and insights of family doctor services in the UK, US and ancient countries[J]. Journal of Changjiang University, 2018, 15(12): 64-67.DOI: CNKI: SUN: CJDL.0.2018-12-022.
17. 刘锐, 杨旦红, 吴欢云, 等. 通向健康中国的家庭医生签约服务模式比较研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(25): 3139-3145.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.263.
LIU R, YANG D H, WU H Y, et al. Contracted family doctor service models leading to healthy China: a comparative study[J]. Chinese General Practice, 2020, 23(25): 3139-3145.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.263.
18. 肖蕾, 张太慧, 张雅莉, 等. 分级诊疗视角下家庭医生签约服务"签而不约"的原因及对策研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(25): 3063-3068.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2018.25.007.
XIAO L, ZHANG T H, ZHANG Y L, et al. Reasons and countermeasures of residents signing the contract with the family doctor but not making appointments during the implementation of hierarchical medical system[J]. Chinese General Practice, 2018, 21(25): 3063-3068.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2018.25.007.
19. 常娟. 我国家庭医生签约服务研究[D]. 厦门: 厦门大学, 2018.
20. 张淼, 郭子为, 张浩, 等. 健康中国视角下家庭医生签约服务机制运行现状与对策[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(07): 163-165.DOI: CNKI: SUN: ZZYY.0.2020-07-069.
Zhang M, Guo Z W, Zhang H. The Current Status and Countermeasures to Mechanism of Contracted Family Physician Service from the View of Healthy China[J]. Chinese Medicine Modern Distance Education of China, 2020, 18(07): 163-165.DOI: CNKI: SUN: ZZYY.0.2020-07-069.
21. 芦炜. 长宁家庭医生制度的政策实践及其影响的分析——基于利用与供给的考察[D]. 上海: 复旦大学, 2014.
22. 张菀航, 高妍蕊. 基层医改需打破层级结构,建立竞争性家庭医生制度[J]. 中国发展观察, 2015(10): 7-9.DOI: CNKI: SUN: FZGC.0.2016-10-005.
Zhang W H, Gao X R. Primary care reform needs to break down the hierarchical structure and establish a competitive family doctor system[J]. China Development Observation. 2015: 7-9.DOI: CNKI: SUN: FZGC.0.2016-10-005.
23. 景日泽, 方海. 中国家庭医生签约服务中激励机制对医生行为影响的理论研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24(04): 387-391.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.087.
JING R Z, FANG H. Theoretical study on the impact of incentive mechanism on physicians' practice behaviors during the implementation of contracted family doctor system in China[J]. Chinese General Practice, 2021, 24(4): 387-391, 399.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.087.
24. 方海. 基于医生代理理论的中国家庭医生签约服务发展策略[J]. 中国全科医学, 2021, 24(04): 381-386.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.114.

Fang H. Physician agency theory-based development strategies for China's contracted family physician services[J]. Chinese General Practice, 2021, 24(4): 381-386.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.114.

25. 景日泽, 冯黄于飞, 方海. 家庭医生签约服务制度的国际经验对中国的启示[J]. 中国农村卫生事业管理, 2020, 40(06): 387-392.DOI: 1005-5916 (2020) 06-0387-06.

Jing R Z, Feng H Y F, Fang H. Implications of international experience of the contracted family doctor services for China[J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2020, 40(06): 387-392.DOI: 1005-5916 (2020) 06-0387-06.

26. 景日泽, 方海. 基于供需视角的中国家庭医生签约服务研究进展[J]. 中国全科医学, 2020, 23(25): 3131-3138.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.389.

JING R Z, FANG H. Advances in supply-demand study of contracted family doctor services in China [J]. Chinese General Practice, 2020, 23(25): 3131-3138.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.389.

27. MCGUIRE T G. Physician Agency[J]. handbook of health economics, 2000, 1: 461-536.DOI: 10.1016/S1574-0064(00)80168-7.

28. HAN J, KAIRIES-SCHWARZ N, VOMHOF M. Quality competition and hospital mergers-An experiment[J]. Health Economics, 2017, 26: 36-51.DOI: 10.1002/hec.3574.

29. BROSIG-KOCH J, HEHENKAMP B, KOKOT J. The effects of competition on medical service provision[J]. Health Economics, 2017, 26: 6-20.DOI: 10.1002/hec.3583.

30. MA C A, MCGUIRE T G. Optimal Health Insurance and Provider Payment[J]. American Economic Review, 1997, 87(4): 685-703.DOI: 10.2307/2951369.

31. ALLARD M, THOMAS LÉGER P, ROCHAIX L. Provider Competition in a Dynamic Setting[J]. Journal of economics & management strategy, 2009, 18(2): 457-486.DOI: 10.1111/j.1530-9134.2009.00220.x.

32. GE G, GODAGER G. Predicting strategic medical choices: An application of a quantal response equilibrium choice model[J]. Journal of Choice Modelling, 2021, 39: 100282.DOI: 10.1016/j.jocm.2021.100282.

33. DULLECK U, KERSCHBAMER R. On Doctors, Mechanics, and Computer Specialists: The Economics of Credence Goods[J]. Journal of economic literature, 2006, 44(1): 5-42.DOI: 10.1257/002205106776162717.

34. 颜涛, 郭军灵. 医生何时诱导患者需求——基于信任商品视角的研究与实验检验[J]. 科技情报开发与经济, 2014, 24(21): 155-160.DOI: 10.3969/j.issn.1005-6033.2014.21.063.

Yan T, Guo J L. When will the Physicians Induce the Patient's Demand-A Study and Experimental Test Based on the Viewpoint of Credence Goods[J]. Sci-Tech Information Development & Economy 2014, 24(21): 155-160.DOI: 10.3969/j.issn.1005-6033.2014.21.063.

35. GREINER B, ZHANG L, TANG C. Separation of prescription and treatment in health care markets: A laboratory experiment[J]. Health Economics, 2017, 26: 21-35.DOI: 10.1002/hec.3575.

36. 陈叶烽, 罗干松, 刘莹. 医药分离制度对医疗市场效率的影响:来自实验的证据[J]. 浙江社会科学, 2021(08): 11-22.DOI: 10.14167/j.zjss.2021.08.002.

Chen Y F, Luo G S, Liu Y. The Effect of Separation of Prescription and Treatment on the Efficiency of Health Care Market: Evidence from Experiment[J]. ZHEJIANG SOCIAL SCIENCES, 2021(08): 11-22.DOI: 10.14167/j.zjss.2021.08.002.

37. KESSLER D, MCCLELLAN M. Is hospital competition socially wasteful?[J]. Quarterly Journal of Economics, 2000, 115(2): 577-615.DOI: 10.3386/w7266.

38. KESSLER D P, GEPPERT J J. The effects of competition on variation in the quality and cost of medical care[J]. Journal of Economics and Management Strategy, 2005, 14(3): 575-589.DOI: 10.1111/j.1530-9134.2005.00074.x.
39. SHEN Y. The effect of financial pressure on the quality of care in hospitals[J]. Journal of Health Economics, 2003, 22(2): 243-269.DOI: 10.1016/S0167-6296(02)00124-8.
40. TAY A. Assessing Competition in Hospital Care Markets: the importance of accounting for quality differentiation[J]. The Rand Journal of Economics, 2003, 4(34): 784-814.DOI: 10.2307/1593788.
41. GAYNOR M, MORENO-SERRA R, PROPPER C. Death by market power: Reform, competition and patient outcomes in the British National Health Service[R]. NBER, working paper, 2010.DOI: 10.1.1.179.962.
42. COOPER, GIBBONS Z, JONES S. Does hospital competition save lives? Evidence from the English patient choice reforms[J]. The Economic Journal, 2011, 554(121): 228-259.DOI: 10.1111/j.1468-0297.2011.02449.x.
43. MUKAMEL D, ZWANZIGER J, TOMASZEWSKI K J. HMO penetration, competition and risk-adjusted hospital mortality[J]. Health Services Research, 2001, 36(6): 1019-1035.DOI: 10.1093/heapol/16.4.435.
44. GOWRISANKARAN G, TOWN R. Competition, payers, and hospital quality[J]. Health Services Research, 2003, 38: 1403-1422.DOI: 10.1111/j.1475-6773.2003.00185.x.
45. PIKE C. An empirical analysis of the effects of GP competition[R]. Co-operation and Competition Panel, Working Paper Series, 2010, 1(2): 1-50.DOI: 10.2139/ssrn.2948258.
46. IVERSEN T, MA C A. Market conditions and general practitioners' referrals[J]. International Journal of Health Care Finance and Economics, 2011, 11(4): 245-265.DOI: 10.1007/s10754-011-9101-y.
47. GODAGER G, IVERSEN T, MA C A. Competition, gatekeeping, and health care access[J]. Journal of Health Economics, 2015, 39: 159-170.DOI: 10.1016/j.jhealeco.2014.11.005.
48. GAYNOR M, TOWN R J. Competition in Health Care Markets[J]. The Centre for Market and Public Organization, 2011.DOI: 10.1016/B978-0-444-53592-4.00009-8.
49. 张馨元，韩优莉. 混合支付方式对医疗服务行为影响的研究进展[J]. 中国卫生经济, 2019, 38(04): 23-26.DOI: 10.7664/CHE20190406.
ZHANG X Y, HAN Y L. Research Progress on the Impact of Mixed Payment on Medical Service Behavior[J]. Chinese Health Economics, 2019, 38(4): 23-26.DOI: 10.7664/CHE20190406.
50. HENZE B, SCHUETT F, SLUIJS J P. Transparency in markets for experience goods: Experimental evidence[J]. Economic Inquiry, 2015, 1(53): 640-659.DOI: 10.1111/ecin.12143.
51. BROSIG-KOCH J, HENNIG-SCHMIDT H, KAIRIES-SCHWARZ N, et al. The Effects of Introducing Mixed Payment Systems for Physicians[R]. Ruhr Economic Papers, working paper, 2015(543): 1-36.DOI: 10.2139/ssrn.2583801.
52. HENNIG-SCHMIDT H, SELTEN R, WIESEN D. How Payment Systems Affect Physicians' Provision Behavior - An Experimental Investigation[J]. Journal of Health Economics, 2011, 4(30): 1-25.DOI: 10.1016/j.jhealeco.2011.05.001.
53. GODAGER G, WIESEN D. Profit or patients' health benefit? Exploring the heterogeneity in physician altruism[J]. Journal of Health Economics, 2013, 32(6): 1105-1116.DOI: 10.1016/j.jhealeco.2013.08.008.
54. SMITH V L. Economics in the laboratory[J]. Journal of Economics Perspectives, 1994(5): 113-131.DOI: 10.1257/jep.8.1.113.
55. 陈叶烽，丁预立，潘意文，等. 薪酬激励和医疗服务供给:一个真实努力实验[J]. 经济研究, 2020, 55(01): 132-148.

Chen Y F, Ding Y L, Pan Y W, et al. Payment Systems and Medical Service Provision: A Real Effort Experiment[J]. Economic Research Journal, 2020, 55(01): 132-148.

56. DARBY M, KARNI E. Free Competition and the Optimal Amount of Fraud[J]. Journal of Law and Economics, 1973, 16(1): 67-88.DOI: 10.1086/466756.
57. BROSIG-KOCH J, HENNIG-SCHMIDT H, KAIRIES N, et al. How to Improve Patient Care? An Analysis of Capitation, Fee-for-Service, and Mixed Payment Schemes for Physicians[R]. Ruhr Economic Papers, working paper, 2013(412): 1-34.DOI: 10.2139/ssrn.2278841.
58. BYAMBADALAI U, MA A, WIESEN D. Changing Preferences: An Experiment and Estimation of Market-Incentive Effects on Altruism[R]. SSRN, working paper, 2019.DOI: 10.2139/ssrn.3431002.
59. HUCK S, LÜNSER G, SPITZER F, et al. Medical insurance and free choice of physician shape patient overtreatment: A laboratory experiment[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2016, 131: 78-105.DOI: 10.1016/j.jebo.2016.06.009.
60. WAIBEL C, WIESEN D. An experiment on referrals in health care[J]. European Economic Review, 2021, 131: 103612.DOI: 10.1016/j.euroecorev.2020.103612.